

Università degli Studi di Milano-Bicocca

Regolamento didattico

| | |
|----------------------------------|---|
| Corso di Studio | E3304M - ECONOMICS AND SCIENCE FOR ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY |
| Tipo di Corso di Studio | Laurea |
| Classe | Scienze economiche (L-33 R) |
| Anno Ordinamento | 2025/2026 |
| Anno Regolamento (coorte) | 2025/2026 |

Presentazione

| | |
|---|---|
| Struttura didattica di riferimento | DIPARTIMENTO DI ECONOMIA, METODI QUANTITATIVI E STRATEGIE DI IMPRESA - STERGIOS ATHANASOGLOU - FEDERICO CAMERLENGHI - LUCA CORAZZINI - LORENA MARIA D'AGOSTINO - FRANCESCA DI PIETRO - MARCO GUERZONI - HEIKO LANGE - EMILY ROSE PALM - ALESSANDRO SANTORO - SARA VILLA |
| Docenti di Riferimento | |
| Durata | 3 Anni |
| CFU | 180 |
| Titolo Rilasciato | Laurea in ECONOMICS AND SCIENCE FOR ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY |
| Titolo Congiunto | No |
| Doppio Titolo | No |
| Modalità Didattica | Convenzionale |
| Lingua/e in cui si tiene il Corso | Inglese |
| Indirizzo internet del Corso di Studio | https://www.unimib.it/didattica/offerta-formativa/corsi-laurea-iscrizioni/area-economico-statistica-laurea-triennale |
| Il corso è | Corso di nuova istituzione |

| | |
|--|--|
| Massimo numero di crediti riconoscibili | 48 |
| Corsi della medesima classe | E3305M - ECONOMIA, ANALISI DEI DATI E MANAGEMENT |
| Programmazione accessi | Programmazione locale |
| Posti Programmazione Locale | 150 |
| Obbligo di tirocinio | No |
| Sedi del Corso | MILANO (Responsabilità Didattica) |

Art.1 Il Corso di studio in breve

Il Corso di Studio (CdS) in Economics and Science for Environmental Sustainability, appartenente alla Classe delle Lauree in Scienze Economiche (L33), fornisce una solida preparazione su tematiche inerenti alla sostenibilità ambientale del sistema economico e produttivo e alla gestione sostenibile delle risorse naturali, rinnovabili e non rinnovabili, e delle fonti di energia attraverso un approccio transdisciplinare e innovativo, capace di coniugare in maniera sinergica le discipline economico-aziendali, giuridiche e quantitative proprie della classe di laurea L-33 con i saperi delle scienze biologiche, chimiche e geologiche.

La transdisciplinarietà rappresenta una caratteristica distintiva del CdS. In primo luogo, l'approccio didattico transdisciplinare verrà perseguito attraverso una rigorosa declinazione dei contenuti degli insegnamenti a questioni inerenti alla sostenibilità ambientale del sistema produttivo. Esempi in tal senso sono rappresentati dai corsi di statistica e metodi quantitativi previsti al secondo e terzo anno (“Statistical models and applications in economics and environmental sciences”, “Statistical methods sustainability and biodiversity”, “Big data for the environment”) che, seppur finalizzati a fornire solide e approfondite conoscenze delle principali metodologie empiriche di analisi, consentono allo studente di applicare gli strumenti statistici a dataset di diversa natura, spaziando da quelli socio-economici a quelli riguardanti fenomeni ambientali.

In secondo luogo, nel terzo anno, gli studenti avranno la possibilità di scegliere uno tra due insegnamenti (“Technologies and monitoring for sustainable processing, resource management and energy”, “Geological factors in modern markets”) di natura transdisciplinare in cui a) le tematiche oggetto di analisi saranno affrontate nella forma di “case studies”, ossia fortemente orientate a questioni reali legate alla sostenibilità ambientale del sistema economico, e (b) le lezioni saranno co-gestite da almeno un docente afferente ad un settore disciplinare di ambito economico e da uno appartenente ad un settore disciplinare di ambito ambientale, chimico, biologico, o geologico. L’obiettivo di questi insegnamenti è quello di sviluppare negli studenti la capacità di analizzare e interpretare fenomeni e problematiche combinando in maniera sinergica le conoscenze provenienti da discipline differenti.

Oltre a queste due strategie didattiche, la inter e transdisciplinarietà del CdS sono perseguiti attraverso attività laboratoriali, lavori di ricerca di gruppo, analisi di case studies reali, visite a siti produttivi e analisi dei processi e dei prodotti, dibattiti e seminari su tematiche riguardanti la sostenibilità e rigenerazione ambientale del sistema economico ed esperienze di flip-classroom per promuovere un’interazione continua con docenti e interlocutori esterni appartenenti al mondo del lavoro e alle categorie professionali a cui il CdS si indirizza.

Il percorso formativo è articolato in tre anni. Durante il primo anno, lo studente entra in contatto con le basi dell'economia, delle scienze giuridiche e delle scienze naturali, creando una solida fondazione che prepari ad affrontare le sfide più avanzate nei successivi anni di studio. La combinazione di discipline consente di sviluppare un pensiero critico e analitico, essenziale per lavorare in ambiti professionali complessi.

Nel secondo anno, lo studente ha l'opportunità di approfondire tematiche cruciali come i meccanismi di cambiamento climatico e la valorizzazione sostenibile delle risorse. Attraverso corsi interattivi e lavori di gruppo, potrà applicare ciò che ha appreso a casi studio reali, imparando a analizzare e risolvere problemi concreti in modo creativo e strategico. Sarà incoraggiato a pensare in modo innovativo, integrando conoscenze economiche con approcci scientifici per affrontare le sfide globali che lo circondano.

Nel terzo anno gli studenti avranno la possibilità di specializzarsi ulteriormente, scegliendo insegnamenti che si focalizzano su tecnologie per la gestione sostenibile delle risorse, rinnovabili e non rinnovabili, e analisi dei fattori ambientali nel contesto economico attraverso banche dati di grande dimensione (“big data”).

L'internazionalizzazione è un altro aspetto distintivo del CdS in Economics and Science for Environmental Sustainability. L'erogazione in lingua inglese permette una formazione in un ambito di apprendimento multiculturale e internazionale, consolidando, in coerenza con gli obiettivi strategici dell'Ateneo, i rapporti di partenariato con prestigiose istituzioni universitarie straniere nell'ambito di accordi internazionali quale, in particolare, lo European Alliance INVEST.

Il titolo di Laurea in Economics and Science for Environmental Sustainability consente di proseguire gli studi con l'accesso in Ateneo ai corsi di Laurea Magistrale di area economica e ai corsi di Laurea Magistrale in altre classi secondo le modalità stabilite nei rispettivi regolamenti. Consente inoltre l'iscrizione ai Master di primo livello.

Il laureato in Economics and Science for Environmental Sustainability potrà proporsi come esperto nel campo dell'analisi economica-ambientale, della gestione sostenibile dei processi produttivi, delle risorse ambientali e delle fonti di energia e del trattamento e analisi dei dati a supporto delle decisioni economiche presso imprese private, enti pubblici, società di consulenza, organizzazioni non-profit, centri di ricerca e istituti di analisi economica pubblici e privati, associazioni di categoria, in ambito nazionale e internazionale.

Il CdS in Economics and Science for Environmental Sustainability prevede l'acquisizione di 180 crediti formativi universitari (CFU) per il conseguimento del titolo. In particolare, sono previsti 19 insegnamenti curriculari, a cui si aggiungono quelli a scelta libera dello studente per complessivi 168 CFU, i restanti crediti sono acquisiti attraverso altre attività formative: abilità informatiche e telematiche (3 CFU), ulteriori conoscenze utili per il mondo del lavoro (3 CFU), prova finale (3 CFU). Inoltre devono essere conseguiti 3 CFU assegnati alle “ulteriori conoscenze linguistiche”, volti a consolidare le abilità comunicative in una lingua diversa da quella madre dello studente. Agli studenti stranieri sarà richiesto di acquisire 3 CFU di conoscenze della lingua italiana. Tutti gli altri studenti avranno la possibilità di acquisire i 3 CFU scegliendo tra la lingua inglese, di livello superiore o uguale al C1, la lingua francese, la lingua tedesca e la lingua spagnola.

Il CdS in Economics and Science for Environmental Sustainability è erogato in lingua inglese ed è erogato in modalità convenzionale pur offrendo una percentuale significativa di ore di didattica in modalità virtuale da remoto per le attività diverse dalle attività pratiche e di laboratorio.

Il CdS è a numero programmato a livello locale con 150 studenti, di cui n. 20 posti per studenti extra UE non residenti in Italia.

La numerosità è determinata per consentire lo svolgimento delle attività ibride e laboratoriali.

Per l'ammissione al CdS occorre essere in possesso del titolo di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Sono richieste conoscenze di cultura generale, di logica e di comprensione verbale tese a accettare le attitudini nella comprensione ed elaborazione dei testi.

Sono inoltre richieste conoscenze matematiche (di insiemistica, di analisi numerica, letterale e funzionale, nonché di geometria analitica ed euclidea) come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

E' inoltre richiesta la conoscenza della lingua inglese di livello pari a B2 o superiore; accertata nelle modalità definite dal Regolamento didattico del corso.

La procedura di accesso al CdS in Economics and Science for Environmental Sustainability prevede due fasi:

a) sostenere English TOLC-E (Test On Line Cisia – Economia in inglese) in una delle sedi accreditate (fra le quali anche l'Università degli Studi di Milano-Bicocca). Le informazioni per l'accesso al test e l'elenco delle date sono disponibili sul sito del Cisia. English TOLC-E è articolato in tre moduli con l'obiettivo di verificare le competenze in matematica, logica e comprensione del testo, secondo le modalità descritte sul sito del Cisia (<https://www.cisiaonline.it/area-tematica-english-tolc-economia/home-english-tolc-e/>).

Ai fini della valutazione per l'eventuale immatricolazione vengono presi in considerazione i risultati conseguiti nei tre moduli (Mathematics, Logic, Reading comprehension) ed è richiesto il

raggiungimento di un punteggio complessivo pari a 13.

Saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi, da assolvere entro il primo anno di corso, se nelle sezione “mathematics”, “logic” e “reading comprehension” non saranno raggiunti i seguenti punteggi minimi:

- nella sezione Mathematics punteggio minimo pari a 4;
- nella sezione Logic punteggio minimo pari a 3;
- nella sezione di Reading Comprehension punteggio minimo pari a 3.

Gli obblighi formativi aggiuntivi saranno soddisfatti attraverso il superamento di prove finali previste al termine di attività integrative specificamente predisposte. Per colmare le conoscenze di matematica e logica verranno predisposte attività integrative organizzate dal Dipartimento di Economia, Metodi Quantitativi e Strategie d'impresa; eventuali lacune nell'ambito della comprensione saranno colmate attraverso la predisposizione e somministrazione agli studenti di attività integrative supervisionate. Le attività si svolgeranno, indicativamente, nel periodo ottobre 2025-gennaio 2026.

Coloro che non superassero tali prove non potranno sostenere nessuno degli esami degli anni successivi al primo.

b) iscriversi al concorso previsto dall'Ateneo per l'ammissione, come da bando di ammissione pubblicato sul sito dell'Ateneo.

Gli idonei collocatisi in posizione utile in graduatoria potranno immatricolarsi al CdS fino alla copertura dei posti disponibili nei tempi e nei modi previsti dal bando.

The Bachelor Program (BP) in Economics and Science for Environmental Sustainability, part of the Bachelor's Degree Class in Economic Sciences (L33), provides a solid foundation on topics related to the environmental sustainability of economic and production systems and the sustainable management of natural resources, both renewable and non-renewable, as well as energy sources through a transdisciplinary and innovative approach. This approach synergistically combines economic, business, legal, and quantitative disciplines of the L-33 degree class with knowledge from biological, chemical, and geological sciences.

Transdisciplinarity is a distinctive feature of the BP. Firstly, the transdisciplinary teaching approach will be pursued through a rigorous adaptation of the course content to issues related to the environmental sustainability of the production system. Examples include the statistics and quantitative methods courses offered in the second and third year (“Statistical models and applications in economics and environmental sciences,” “Statistical methods sustainability and biodiversity,” “Big data for the environment”), which, although aimed at providing solid and in-depth knowledge of the main empirical analysis methodologies, allow students to apply statistical tools to various datasets, from socio-economic to environmental data.

Secondly, in the third year, students will have the opportunity to choose one of two transdisciplinary courses (“Technologies and monitoring for sustainable processing, resource management and energy,” “Geological factors in modern markets”), where (a) the topics will be analyzed as “case studies,” focused on real-world issues related to the environmental sustainability of the economic system, and (b) the lectures will be co-led by at least one professor from an economics-related discipline and one from an environmental, chemical, biological, or geological discipline. The goal of these courses is to develop students' ability to analyze and interpret phenomena and issues by synergistically combining knowledge from different disciplines.

In addition to these teaching strategies, the BP promotes inter- and transdisciplinarity environmental regeneration of through laboratory activities, group research projects, real case study analyses, visits to production sites and analysis of processes and products, debates, and seminars on topics related to sustainability and environmental regeneration of economic systems, as well as flip-classroom experiences to promote continuous interaction with faculty and external stakeholders from the professional world to which the BP is oriented.

The educational path is structured over three years. During the first year, students are introduced to the fundamentals of economics, legal sciences, and natural sciences, creating a solid foundation that prepares them to tackle more advanced topics in the subsequent years of study. This combination of disciplines helps develop critical and analytical thinking, essential for working in complex professional environments.

In the second year, students have the opportunity to delve deeper into crucial topics such as the mechanisms of climate change and the sustainable enhancement of resources. Through interactive courses and group projects, where they can apply what they have learned to real case studies, developing the ability to analyze and solve concrete problems creatively and strategically. Students will be encouraged to think innovatively, integrating economic knowledge with scientific approaches to address global challenges around them.

In the third year, students will have the opportunity to further specialize by choosing courses focused on technologies for the sustainable management of resources, both renewable and non-renewable, and the analysis of environmental factors in the economic context using large-scale databases (“big data”).

Internationalization is another key feature of the Degree Program in Economics and Science for Environmental Sustainability. The courses being taught in English provide education in a multicultural and international learning environment, strengthening, in line with the strategic objectives of the University, partnerships with prestigious foreign universities within the framework of international agreements, particularly the European Alliance INVEST.

The Bachelor's Degree in Economics and Science for Environmental Sustainability allows for the continuation of studies with access to Master's Degree programs in economics and other fields according to the regulations of the respective programs. It also allows enrollment in first-level Master's programs.

Graduates of Economics and Science for Environmental Sustainability can position themselves as experts in economic-environmental analysis, sustainable management of production processes, environmental resources, energy sources, and data analysis to support economic decision-making in private companies, public institutions, consulting firms, non-profit organizations, research centers, and public and private economic analysis institutes, as well as industry associations, both nationally and internationally.

The Degree Program in Economics and Science for Environmental Sustainability requires the acquisition of 180 university credits (ECTS) to earn the degree. Specifically, 19 curricular courses are provided, along with electives chosen by the student, totaling 168 ECTS. The remaining credits are earned through other educational activities: computer and telematic skills (3 ECTS), additional work-relevant knowledge (3 ECTS), and the final exam (3 ECTS). Additionally, 3 ECTS must be earned in “additional language skills” aimed at enhancing communication abilities in a language different from the student's native one. International students will be required to acquire 3 ECTS in Italian language skills. All other students will have the option to earn 3 ECTS by choosing among English at a level equal to or higher than C1, French, German, or Spanish.

The Degree Program in Economics and Science for Environmental Sustainability is delivered in English and ensures a significant percentage of teaching hours are conducted remotely for activities other than practical and laboratory work.

The program has a limited local enrollment capacity of 150 students, including 20 extra-EU students.

The number of places is determined to facilitate the implementation of hybrid and laboratory activities. To be admitted to the program, candidates must hold a secondary school diploma required by current regulations or an equivalent qualification obtained abroad that is recognized as suitable.

Applicants are expected to have general knowledge, logical reasoning, and verbal comprehension skills aimed at assessing their ability to understand and process texts.

Mathematical knowledge is also required (including set theory, numerical, literal, and functional analysis, as well as analytical and Euclidean geometry), as provided by secondary education institutions.

Additionally, knowledge of the English language at a B2 level or higher is required; this is verified according to the procedures defined in the program's academic regulations.

The admission process for the Degree Program in Economics and Science for Environmental Sustainability involves two phases:

a) taking the English TOLC-E (Online Test Cisia – Economics in English) at one of the accredited locations (including the University of Milan-Bicocca). Information regarding test access and the list of dates are available on the Cisia website. The English TOLC-E consists of three modules aimed at assessing skills in mathematics, logic, and text comprehension, as described on the Cisia website (<https://www.cisiaonline.it/area-tematica-english-tolc-economia/home-english-tolc-e/>)

(Additional educational requirements (OFA) will be assigned— to be fulfilled within the first year of the program—if the following minimum scores are not achieved in each respective section:

Mathematics section: minimum score of 4;

Logic section: minimum score of 3;

Reading Comprehension section: minimum score of 3.

The additional educational obligations will be fulfilled through the successful completion of final assessments administered at the end of specifically designed supplementary activities. To address gaps in mathematics and logic, supplementary activities will be organized by the Department of Economics, Quantitative Methods and Business Strategies. Any shortcomings in the area of reading comprehension will be addressed through the provision and administration of supervised supplementary activities for students. These activities will take place approximately between October 2025 and January 2026.

Students who fail to pass these tests will not be permitted to take any examinations for years beyond the first.

Eligible candidates placed high enough on the ranking list will be able to enroll in the program until all available spots are filled, according to the terms and conditions specified in the notice.

Art.2 Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi del CdS sono:

- Fornire agli studenti conoscenze inter e transdisciplinari per affrontare efficacemente le problematiche relative alla sostenibilità ambientale e alla gestione sostenibile delle risorse naturali e delle fonti di energia;
- Dotare gli studenti di metodologie empiriche e strumenti statistico-informatici per gestire e analizzare grandi banche dati;
- Formare laureati capaci di integrare nozioni teoriche e quantitative, nonché abilità applicative provenienti dalle scienze sociali, biologia, chimica e geologia, per analizzare le criticità derivanti dall’interazione tra sistema economico e ambiente;
- Formare laureati con la capacità di lavorare in gruppi eterogenei da un punto di vista professionale, utilizzando sinergicamente gli strumenti di analisi teorica ed empirica delle diverse discipline;
- Fornire ai laureati le competenze necessarie per inserirsi nel mondo del lavoro o proseguire gli studi con lauree magistrali o master di primo livello.

Il laureato in Economics and Science for Environmental Sustainability acquisisce conoscenze e sviluppa competenze in discipline aziendali, economiche, statistico-quantitative, giuridiche e afferenti alle scienze biologiche, chimiche e geologiche.

Articolazione del percorso formativo

I tre anni del percorso formativo si articolano in insegnamenti afferenti all’area economica, all’area aziendale, all’area giuridica, all’area quantitativa e all’area delle scienze biologiche, chimiche e geologiche, essenziali per poter analizzare la dimensione della sostenibilità ambientale del sistema economico e della gestione sostenibile delle risorse naturali, rinnovabili e non rinnovabili, e delle fonti di energia.

Al primo anno sono previsti sette insegnamenti obbligatori, uno di area economica, uno di area aziendale, uno di area giuridica, due di ambito matematico-statistico e due in ambito di scienze biologiche, chimiche e geologiche, insegnamenti tutti finalizzati a far acquisire conoscenze transdisciplinari, abilità e strumenti di analisi teorico-statistiche riguardanti le interazioni tra sistema economico e sistema ambientale.

Nel secondo anno sono previsti otto insegnamenti obbligatori:

– 2 di ambito economico:

i. per conoscere teorie macroeconomiche di base utili alla spiegazione del funzionamento dei sistemi economici, in economia chiusa e aperta, nel breve, medio e lungo periodo, così da acquisire criteri interpretativi delle ragioni e dei risultati delle azioni di politica economica;

ii. per conoscere l’approccio economico alla sostenibilità ambientale e alle implicazioni del cambiamento climatico nell’allocazione efficiente di risorse economiche e ambientali;

- 1 di ambito economico/aziendale

per approfondire la conoscenza delle catene di creazione di valore e le interdipendenze tra mercati e tra agenti economici in ottica di sostenibilità ambientale del sistema economico.

- 1 in ambito statistico per apprendere ed applicare i modelli statistici di analisi di dati economici e ambientali.

- 1 in ambito aziendale per apprendere le basi del financial accounting con particolare riferimento al contesto delle imprese attivamente coinvolte nella transizione ecologica e nella sostenibilità ambientale.

- 1 in ambito giuridico per apprendere e applicare i principi del diritto internazionale in ambito ambientale.

- 2 nell'ambito delle scienze chimiche e geologiche:

i. per approfondire la conoscenza del sistema ambientale e dei meccanismi naturali e di origine antropica alla base del cambiamento climatico;

ii. per apprendere le basi della valorizzazione sostenibile dei materiali.

Infine, nel terzo anno, gli studenti avranno la possibilità di personalizzare il loro percorso formativo in ottica transdisciplinare anche attraverso gli insegnamenti obbligatori a scelta, come previsti dal percorso, e i 12 cfu a libera scelta. Gli insegnamenti sono così caratterizzati:

- 1 in ambito aziendale per approfondire la tematica della finanza sostenibile e per conoscere i criteri di misurazione e rendicontazione dell'impatto ambientale e sociale delle attività d'impresa e dei processi produttivi

- 1 di ambito economico per fornire conoscenze teoriche e applicate sull'economia dell'energia e per apprendere le teorie riguardanti la gestione delle risorse (naturali - rinnovabili e non rinnovabili - ed economiche) in ottica macroeconomica

- 1 di ambito statistico. In questo blocco, lo studente potrà scegliere tra un insegnamento che fornisce strumenti di analisi di dataset economico-ambientali di grande dimensione ed un insegnamento focalizzato sui metodi statistici per l'analisi della sostenibilità ambientale e della biodiversità

- 1 di ambito transdisciplinare tra scienze chimiche, geologiche ed economiche. In questo blocco, lo studente potrà scegliere tra (a) un insegnamento che coniuga l'approccio delle scienze chimico-fisiche e dell'economia nell'ambito dell'analisi delle tecnologie sostenibili e della gestione delle risorse e dell'energia e (b) un insegnamento che coniuga l'approccio delle scienze geologiche e dell'economia nell'ambito dell'analisi del ruolo dei fattori geologici nell'evoluzione dei mercati.

Nell'ambito delle ulteriori conoscenze linguistiche è prevista, per le studentesse e gli studenti provenienti da stati esteri, l'acquisizione di competenze linguistiche di lingua italiana.

A completamento del piano formativo sono previste attività integrative finalizzate all'inserimento nel mercato del lavoro e l'elaborazione di una tesi di laurea triennale.

Art.3 Profili professionali e sbocchi occupazionali

Esperto nel campo dell'analisi economica-ambientale, della gestione sostenibile dei processi produttivi, delle risorse ambientali e delle fonti di energia, e del trattamento e analisi dei dati a supporto delle decisioni economiche.

Funzione in un contesto di lavoro

Il laureato in Economics and Science for Environmental Sustainability svolge, sotto la supervisione e a supporto di specialisti e figure tecniche, funzioni di gestione aziendale nei campi della sostenibilità ambientale e della gestione sostenibile delle risorse naturali, rinnovabili e non-rinnovabili, e delle fonti di energia.

Assiste gli specialisti nella ricerca e nell'acquisizione di informazioni economico-ambientali utili per esigenze specifiche delle aziende e delle organizzazioni ed è in grado di gestire e analizzare autonomamente basi di dati economici ed aziendali.

Assiste gli specialisti nell'analisi teorica ed empirica delle interazioni tra processi produttivi, utilizzo delle risorse naturali, rinnovabili e non-rinnovabili, e fonti di energia, mercati ed ecosistema.

Competenze associate alla funzione

Il laureato in Economics and Science for Environmental Sustainability analizza ed interpreta le

caratteristiche e le dinamiche dei sistemi economici e dei mercati con specifico riferimento alle dimensioni della sostenibilità ambientale e della gestione sostenibile delle risorse naturali, rinnovabili e non-rinnovabili, e delle fonti di energia.

Produce rapporti di ricerca in ambito economico avvalendosi di modelli teorici e di analisi empiriche elaborate, in maniera transdisciplinare e sinergica, sulla base di metodologie e strumenti propri delle discipline economico-aziendali, delle scienze biologiche, ecologiche, chimiche e geologiche.

Dispone delle competenze economiche, scientifiche e quantitative per comprendere e analizzare le attività economiche e produttive di aziende e altre organizzazioni, dando rilievo alla dimensione ambientale e della gestione sostenibile delle risorse naturali, rinnovabili e non-rinnovabili, e delle fonti di energia.

Identifica e analizza soluzioni gestionali e tecnologiche adeguate per ottimizzare, da un punto di vista economico e ambientale, i processi di produzione, la produttività del lavoro e degli impianti, la logistica e i costi di esercizio.

Predisponde ricerche per rilevare le condizioni di mercato e generare soluzioni tecnologiche efficaci, sostenibili e redditizie, con particolare riferimento al Life Cycle Assessment (LCA) e alla circolarità del sistema produttivo.

Rileva e analizza dati economici e finanziari dei principali agenti operanti nel sistema economico (imprese, organizzazioni e famiglie) per valutare l'impatto delle attività di produzione e di consumo sull'ambiente e sulla gestione sostenibile delle risorse naturali, rinnovabili e non-rinnovabili, e delle fonti di energia.

Utilizza le metodologie empiriche e strumenti statistico-informatici adeguati per acquisire, gestire ed analizzare banche dati di grandi dimensioni, sia interni che esterni all'organizzazione e produce relazioni a supporto del processo decisionale.

Sbocchi occupazionali

Imprese private, enti pubblici, società di consulenza, organizzazioni non-profit, centri di ricerca e istituti di analisi economica pubblici e privati, associazioni di categoria.

In particolare, il corso di laurea intende formare figure professionali in grado di:

- (i) pianificare, organizzare, dirigere e coordinare le attività economiche e produttive all'interno di istituzioni pubbliche o organizzazioni private, anche in un'ottica di sostenibilità ambientale e sociale;
- (ii) guidare imprese o organizzazioni che operano nei settori economici della gestione sostenibile delle risorse naturali rinnovabili e non-rinnovabili, e delle fonti di energia e delle attività di trattamento dei rifiuti e risanamento

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)

Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)

Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)

Approvvigionatori e responsabili acquisti - (3.3.3.1.0)

Art.4 Norme relative all'accesso

Per l'ammissione al CdS occorre essere in possesso del titolo di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Sono richieste conoscenze di cultura generale, di logica e di comprensione verbale tese a accertare le attitudini nella comprensione ed elaborazione dei testi.

Sono inoltre richieste conoscenze matematiche (di insiemistica, di analisi numerica, letterale e funzionale, nonché di geometria analitica ed euclidea) come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

E' inoltre richiesta la conoscenza della lingua inglese di livello pari a B2 o superiore, accertata nelle modalità definite dall'art. 5.

Art.5 Modalità di ammissione

Per l'anno accademico 2025-26, il CdS in Economics and Science for Environmental Sustainability ha stabilito un numero programmato di 150, di cui n. 20 posti per studenti extra UE non residenti in Italia. La procedura di accesso per l'ammissione al CdS si articola in due fasi:

a) sostenere English TOLC-E (Test On Line Cisia – Economia in inglese) in una delle sedi accreditate (fra le quali anche l'Università degli Studi di Milano-Bicocca). Le informazioni per l'accesso al test e l'elenco delle date sono disponibili sul sito del Cisia. English TOLC-E è articolato in tre moduli con l'obiettivo di verificare le competenze in matematica, logica e comprensione del testo, secondo le modalità descritte sul sito del Cisia (<https://www.cisiaonline.it/area-tematica-english-tolc-economia/home-english-tolc-e/>).

Ai fini della valutazione per l'eventuale immatricolazione vengono presi in considerazione i risultati conseguiti nei tre moduli (Mathematics, Logic, Reading comprehension) ed è richiesto il raggiungimento di un punteggio complessivo pari a 13.

Saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi, da assolvere entro il primo anno di corso, se nelle sezione “mathematics”, “logic” e “reading comprehension” non saranno raggiunti i seguenti punteggi minimi:

- nella sezione Mathematics punteggio minimo pari a 4;
- nella sezione Logic punteggio minimo pari a 3;
- nella sezione di Reading Comprehension punteggio minimo pari a 3.

Gli obblighi formativi aggiuntivi saranno soddisfatti attraverso il superamento di prove finali previste al termine di attività integrative specificamente predisposte. Per colmare le conoscenze di matematica e logica verranno predisposte attività integrative organizzate dal Dipartimento di Economia, Metodi Quantitativi e Strategie d'impresa; eventuali lacune nell'ambito della comprensione saranno colmate attraverso la predisposizione e somministrazione agli studenti di attività integrative supervisionate. Le attività si svolgeranno, indicativamente, nel periodo ottobre 2025-gennaio 2026.

Coloro che non superassero tali prove non potranno sostenere nessuno degli esami degli anni successivi al primo.

b) iscriversi al concorso previsto dall'Ateneo per l'ammissione, come da bando di ammissione pubblicato sul sito dell'Ateneo.

Gli idonei collocatisi in posizione utile in graduatoria potranno immatricolarsi al CdS fino alla copertura dei posti disponibili nei tempi e nei modi previsti dal bando.

Le modalità e le tempistiche per la presentazione della domanda di ammissione sono pubblicate sul sito di Ateneo (www.unimib.it)

E' inoltre richiesta la conoscenza della lingua inglese di livello pari a B2 che sarà verificata nelle modalità definite dal bando di ammissione al corso.

Art.6 Organizzazione del Corso

Il corso di laurea prevede l'attribuzione di crediti alle attività formative di base (42 CFU), alle attività formative caratterizzanti (81 CFU), alle attività affini ed integrative (33 CFU) e ad altre attività formative, tra cui le attività a scelta dello studente.

6.1 ATTIVITA' FORMATIVE DI BASE

Le attività formative di base forniscono le competenze fondamentali per il proseguimento del percorso di studi.

6. 2 ATTIVITA' FORMATIVE CARATTERIZZANTI

Le attività formative caratterizzanti vanno a consolidare e ad approfondire le tematiche peculiari del percorso di studi

6.3 ATTIVITA' AFFINI O INTEGRATIVE

Le attività affini o integrative concorrono a realizzare la transdisciplinarietà del percorso formativo, completano la preparazione dello studente anche per la prosecuzione degli studi nei percorsi di laurea magistrale

6.4. ATTIVITA' FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE

Gli studenti possono conseguire 12 CFU riservati a tali attività con il superamento delle prove di verifica relative agli insegnamenti di laurea triennale o a ciclo unico selezionati nell'ambito dell'offerta formativa prevista dall'Ateneo.

Gli studenti possono inoltre conseguire CFU in seguito alla frequenza dei corsi proposti dall'Ateneo e finalizzati allo sviluppo di soft skills, sulla base delle modalità di convalida determinate dal Consiglio di Coordinamento Didattico.

Percorso di studi

I ANNO:

Fundamental of management and marketing, 12 cfu, composto dai moduli di

- Management
- Marketing

Mathematics, 6 cfu

Statistics, 9 cfu

Biological resources, 6 cfu, composto dai moduli di:

- Biological system of resources
- Principles of biology

Ecosystems and technosystems: aspects of sustainable societies, 6 cfu

Sustainable development and public law, 6 cfu

Microeconomics, market failures and regulation, 9 cfu, composto dai moduli di:

- Microeconomics
- Market failures and regulation

Computer skills, 3 cfu

II ANNO :

Global supply chains and economic interdependencies, 6 cfu, composto dai moduli di:

- Economic interdependencies in supply chains
- Supply chain management

Economics of the environment and climate change, 6 cfu

Macroeconomics, political economy and sustainable development, 12 cfu, composto dai moduli di:

- Macroeconomics
- Political economy and sustainable development

International environmental law, 9 cfu

Earth systems and climate change mechanism, 6 cfu, composto dai moduli:

- Geo, bio, cryo, hydro and atmosphere
- Climate change mechanisms

Basics for sustainable valorisation of materials, 6 cfu

Statistical models and applications in economics and environmental sciences, 9 cfu

Basic financial accounting, 6 cfu

III ANNO

Sustainable finance and sustainability reporting, 12 cfu, composto dai moduli di:

- Sustainable finance
- Environmental and social impact measurement and reporting

The economy of energy and resources, 12 cfu, composto dai moduli di:

- Energy economics
- Macroeconomics and resource management

1 insegnamento (9 cfu) a scelta tra

Big data for the environment

Statistical methods for sustainability and biodiversity

1 insegnamento (9 cfu) a scelta tra

Technologies and monitoring for sustainable processing, resource management and energy, composto dai moduli di:

- Physical basis of sustainable technologies
- Chemical concepts for sustainable processing
- Economic perspectives in resource & energy management

Geological factors in modern markets, composto dai moduli di:

- Critical raw materials and sustainable mining options
- Market analysis of geological factors

Ulteriori conoscenze linguistiche (3 cfu) a scelta tra:

Further language skills - English

Further language skills - French

Further language skills - German

Further language skills - Spanish

Further skills for job placement, 3 cfu

Final Examintion, 3 cfu

Chosen activities, 12 cfu

6.5 ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE

L'acquisizione di 3 CFU del tipo "Ulteriori conoscenze linguistiche" avviene secondo le modalità di seguito specificate.

Studenti italiani:

- superamento di una prova di verifica di Ateneo di conoscenza di una lingua straniera diversa dall'inglese, di livello B2, a scelta tra la lingua francese, spagnola o tedesca;

oppure

- superamento di una prova di verifica di Ateneo di conoscenza della lingua inglese, di livello C1; oppure

- frequenza di una o più attività trasversali in lingua inglese tra quelle offerte dall'Ateneo e/o riconosciute dal Consiglio dei Docenti per un totale di almeno 3 CFU finalizzate all'acquisizione di ulteriori competenze linguistiche, comprese quelle che riguardano Writing of scientific papers, Communicating research in the era of social media, Basic principles of public relations and media relations for academics, Public speaking and effective communication.

Nel caso gli studenti siano già in possesso di certificazioni rilasciate dall'Ateneo o da Enti accreditati

dall'Ateneo, attestanti conoscenze linguistiche, di livello pari o superiore al B2 per le lingue francese, spagnolo o tedesco, oppure attestanti conoscenze linguistiche, di livello pari o superiore al C1 per la lingua inglese, avranno diritto all'esonero dalla prova e al riconoscimento dei crediti previsti.

Studenti stranieri:

- superamento di una prova di verifica di Ateneo di conoscenza della lingua italiana, di livello A2.

Gli studenti già in possesso di certificazioni rilasciate dall'Ateneo o da Enti accreditati dall'Ateneo attestanti conoscenze linguistiche di lingua italiana, di livello pari o superiore al livello A2, avranno diritto all'esonero dalla prova e al riconoscimento dei crediti previsti.

Le informazioni circa le modalità di svolgimento delle prove o comunque l'acquisizione dei crediti sono definite a livello di Ateneo e saranno disponibili sul sito di Ateneo, ai seguenti indirizzi:

<https://www.unimib.it/didattica/opportunita/lingue-unimib>

<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=11589>

6.6 ABILITA' INFORMATICHE

I 3 CFU relativi alla verifica delle conoscenze informatiche sono acquisiti secondo le modalità stabilite dall'Ateneo per l'acquisizione dei crediti di informatica. L'acquisizione dei crediti relativi all'informatica potrà avvenire anche tramite presentazione di una certificazione riconosciuta valida dall'Ateneo.

6.7 ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO

I CFU di "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" possono essere acquisiti con le seguenti modalità:

a) partecipazione ai percorsi iBicocca (<http://ibicocca.it/>), con riconoscimento dei CFU assegnati a ciascun percorso;

b) partecipazione ai corsi Bbetween, previo riconoscimento del Consiglio di Coordinamento Didattico). Per ogni percorso certificato dal relativo openbadge sarà riconosciuto 1 CFU.

c) partecipazione ai percorsi Bbetween progetto Sustainability - moduli didattici composti liberamente a scelta dello studente, con riconoscimento dei CFU relativi. Le informazioni sul progetto Sustainability sono pubblicate alla pagina Bbetween Sustainability del sito d'Ateneo.

d) superamento di uno o più dei corsi di certificazione elearning Bloomberg, come ad esempio, Bloomberg Market Concepts o Bloomberg Finance Fundamentals (<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=26843>). Per ogni corso certificato sono assegnati 3 CFU.

e) altre attività che verranno proposte di volta in volta dal Consiglio di Coordinamento Didattico.

In alternativa lo studente può svolgere uno stage curricolare, che può essere cercato e attivato secondo le modalità descritte nelle pagine di Ateneo <https://www.unimib.it/servizi/stage-e-tirocini>. Al termine dello stage il tutor universitario, in caso di valutazione positiva sulle attività svolte, provvede al riconoscimento dei relativi crediti. Gli studenti lavoratori possono concordare con il Coordinatore del CdS le modalità di riconoscimento della propria attività lavorativa per le "Ulteriori conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro".

6.8 FORME DIDATTICHE

Gli insegnamenti del corso di studi sono erogati in modalità convenzionale o blended, secondo il Regolamento Studenti d'Ateneo.

Nell'ambito del CdS

1 CFU di lezione frontale corrisponde ad 8 ore di impegno

1 CFU di esercitazione corrisponde a 12 ore di impegno

1 CFU di laboratorio corrisponde a 12 ore di impegno

Considerando che 1 CFU vale complessivamente 25 ore, per ciascuna tipologia di attività formativa le ore restanti sono dedicate allo studio in autonomia.

6.9 MODALITA' DI VERIFICA DEL PROFITTO

Il profitto dello studente viene accertato mediante esame orale e/o scritto. Per gli esami e le prove di profitto che prevedono una prova scritta è comunque diritto dello studente poter sostenere anche una

prova orale, ed è diritto del docente poter richiedere che sia sostenuta anche una prova orale. Qualora la prova scritta si componga di sole domande a scelta multipla, la prova orale è obbligatoria.

Dettagli sulla modalità di verifica e valutazione di ogni singolo insegnamento previsto nel piano didattico sono reperibili sul sito e-learning del Corso di Studio
<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=11591>

6.10 FREQUENZA

Il corso di studio non prevede la frequenza obbligatoria; tuttavia la partecipazione alle attività didattiche è fortemente consigliata.

6.11 PROPEDEUTICITA'

Non sono previste propedeuticità.

6.12 PIANO DI STUDIO

Il piano di studio è l'insieme delle attività formative obbligatorie, delle attività previste come opzionali e delle attività formative scelte autonomamente dallo studente in coerenza con l'ordinamento e il regolamento didattico del corso di studio, fatto salvo quanto previsto dal Regolamento didattico d'ateneo.

All'atto dell'iscrizione al primo anno, allo studente viene automaticamente attribuito un piano di studio (piano di studio statutario coerente con la scelta dell'iscrizione a tempo pieno o parziale). Successivamente, lo studente deve presentare un proprio piano di studio con l'indicazione delle attività opzionali e di quelle a scelta.

Il piano di studio è approvato dal Consiglio di Coordinamento Didattico.

Le modalità e le scadenze per la presentazione del piano sono definite dal Dipartimento di Economia, metodi quantitativi e strategie di impresa.

Il diritto dello studente di sostenere prove di verifica relative ad una attività formativa è subordinato alla presenza dell'attività stessa nell'ultimo piano di studio approvato. Per quanto non previsto, si rinvia al Regolamento degli Studenti di Ateneo.

6.13 ATTIVITÀ FORMATIVE SOSTENIBILI ALL'ESTERO.

Lo studente può usufruire di periodi di studio presso università estere convenzionate, in Paesi appartenenti o meno all'Unione Europea, da svolgersi nell'ambito dei programmi attualmente in essere. Per ulteriori dettagli si rimanda alla sezione Mobilità internazionale del sito di ateneo al link <https://www.unimib.it/internazionalizzazione/bicocca-international/mobilita-internazionale>

6.14 ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO E TUTORATO

Viene attivato un tutorato in itinere specificamente dedicato agli aspetti didattici e organizzativi del CdS. E' previsto un tutorato matricole per gli studenti del corso per orientare le matricole nei diversi servizi offerti dall'Ateneo e per agevolare i discenti nell'ingresso della comunità e realtà universitaria.

L'obiettivo è quello di supportare in modo mirato gli studenti, in particolare i lavoratori-studenti, nel loro percorso formativo, prevenendo la dispersione e il ritardo negli studi e promuovendo una partecipazione attiva alla vita universitaria in tutte le sue forme.

L'orientamento in itinere è finalizzato al supporto degli studenti/esse durante il loro percorso formativo. E' svolto in primo luogo dal Coordinatore del CdS, ma anche altri docenti del CdS. Tra le attività svolte, in particolare, vi è il supporto nell'individuazione degli esami da scegliere in sede di compilazione o modifica del piano di studi; a tal fine, il Coordinatore organizza annualmente un incontro con gli studenti del CdS chiamati per la prima volta a compilare il piano di studi e svolge, insieme ad altri docenti del CdS, attività di indirizzo e supporto ai singoli che ne facciano richiesta durante il ricevimento studenti o tramite e-mail; tale attività di indirizzo è prioritariamente finalizzata alla definizione del percorso formativo più coerente con le prospettive individuali dopo il conseguimento della laurea triennale, sia in caso di prosecuzione degli studi, sia in caso di orientamento verso il mondo del lavoro. I docenti del corso di laurea sono il punto di riferimento per i discenti, in quanto gli stessi possono confrontarsi su eventuali problemi-esigenze e chiedere informazioni sull'offerta formativa del Corso. Un'importante attività di orientamento è svolta inoltre dai tutor

disciplinari del CdS che orientano e supportano gli studenti nel loro percorso universitario.

6.15 SCANSIONE DELLE ATTIVITA' FORMATIVE E APPELLI D'ESAME

L'organizzazione della didattica del CdS è su base semestrale. Orientativamente le lezioni dal primo semestre vanno dall'ultima settimana di settembre a metà gennaio e quelle del secondo semestre dall'ultima settimana di febbraio a metà giugno.

L'orario delle lezioni è consultabile tramite l'App Bicocca University o il link: <https://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/index.php?view=easycourse&lang=it>.

Gli appelli d'esame sono organizzati nei semestri in relazione all'attività didattica.

Art.7 Prova finale

La prova finale consiste nella redazione scritta di un elaborato svolto sotto la guida di uno o più docenti con specifiche competenze scientifiche su un argomento coerente con gli obiettivi formativi del corso di studio. La modalità di svolgimento della prova finale viene definita nel regolamento didattico.

Scopo della prova finale è quello di accertare la capacità di approfondimento e di argomentazione critica di un particolare tema affrontato in uno degli insegnamenti previsti nel piano formativo e riguardante la sostenibilità ambientale del sistema economico e la gestione sostenibile delle risorse naturali, rinnovabili e non-rinnovabili, e delle fonti di energia. Nella stesura dell'elaborato il laureando dimostra abilità comunicativa nella trasmissione dei contenuti e dei risultati ottenuti, consapevolezza delle metodologie adottate per condurre l'analisi e capacità di affrontare problematiche economico-ambientali coniugando i diversi saperi acquisiti nel corso del triennio di studi.

Non è prevista la discussione dell'elaborato ma il titolo viene conferito previa proclamazione.

Art.8 Modalità di svolgimento della Prova finale

La prova finale consiste nella redazione scritta di un elaborato svolto sotto la guida di uno o più docenti con specifiche competenze scientifiche su un argomento coerente con gli obiettivi formativi del corso di studio.

Di norma, l'elaborato ha per argomento i temi trattati in una disciplina che sia stata inserita dallo studente nel piano di studio e può consistere in una elaborazione di contenuto teorico, oppure applicato, oppure può seguire ad una esperienza di stage svolta dallo studente e configurarsi come relazione di stage.

La valutazione finale è a cura di un'apposita Commissione, in coerenza con il Regolamento di Ateneo.

Il punteggio viene attribuito secondo le disposizioni pubblicate sul sito del Dipartimento di Economia, metodi quantitativi e strategie di impresa.

Il numero degli appelli di laurea e la loro distribuzione lungo l'anno accademico sono decisi annualmente dal Dipartimento di Economia, metodi quantitativi e strategie di impresa, su proposta del CCD. Tutte le informazioni relative sono pubblicate sul portale di Ateneo.

Art.9 Riconoscimento CFU e modalità di trasferimento

Nell'anno 2025/2026 verrà attivato solo il primo anno del Cds.

Per trasferimenti al primo anno consultare il bando di ammissione all'a.a. 2025/2026 che definisce i criteri relativi all'accesso per il trasferimento degli studenti che provengono da altro corso di laurea, di questo o di altro ateneo.

Il Consiglio di Coordinamento Didattico determina il numero di cfu riconoscibili dalla carriera pregressa. Le medesime regole valgono per i laureati in altre discipline e per gli studenti che intendono chiedere il riconoscimento di crediti acquisiti in carriere chiuse per decadenza o rinuncia.

Il Consiglio di Coordinamento didattico delibererà sul riconoscimento delle attività didattiche già superate che potranno essere convalidate in attività didattiche del primo anno.

Art.10 Attività di ricerca a supporto delle attività formative che caratterizzano il profilo del Corso di studio

Il corso di studio si avvale della ricerca scientifica svolta nei seguenti dipartimenti dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca:

- Dipartimento di Economia, Metodi Quantitativi e Strategie di Impresa (www.dems.unimib.it)
- Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra (<https://www.disat.unimib.it>)

Art.11 Docenti del Corso di studio

I docenti titolari di insegnamento nel primo anno del CdS sono:

Prof. Stergios Athanasoglou
Prof. Federico Camerlenghi
Prof. Fausto Cavalli
Prof. ssa Lorena D'Agostino
Prof. ssa Monica Delsignore
Prof. ssa Francesca Di Pietro
Prof. ssa Emily Rose Palm
Prof. Alessandro Santoro
Prof. ssa Sara Villa
Prof. Guidi Nissimi Werther

Art.12 Altre informazioni

Sede del corso:

Università degli Studi di Milano Bicocca, Dipartimento di Economia, metodi quantitativi e strategie di impresa, Piazza dell'Ateneo Nuovo, Edifici U6 e U7, 20126 Milano

Per informazioni riguardanti il corso di studi gli studenti possono contattare il Prof. Luca Corazzini (email: luca.corazzini@unimib.it), referente del corso.

Tutor del corso

Prof. Luca Corazzini
Prof. Heiko Lange
Prof. Marco Guerzoni

Ai sensi del D.M. 1154 del 14.10.2021, i docenti di riferimento del corso sono:

Prof. Luca Corazzini PO ECON-01/A
Prof. Heiko Lange PA CHEM-03/A
Prof. Alessandro Santoro PO ECON-03/A
Prof. Federico Camerlenghi PA STAT-01/A
Prof. Stergios Athanasoglou PA ECON-01/A
Prof. Marco Guerzoni, PA ECON-04/A
Prof.ssa Lorena D'Agostino RTDB ECON-07/A
Prof.ssa Francesca Di Pietro RTDB ECON-07/A
Prof.ssa Sara Villa- PA BIOS-05/A
Dott.ssa Emily Rose Palm RTDA BIOS-02/A

Per tutte le informazioni relative ai singoli insegnamenti, gli studenti possono consultare i relativi

syllabi disponibili sulla piattaforma elearning all'indirizzo <https://elearning.unimib.it/> e contattare il docente titolare del singolo insegnamento.

Per ulteriori informazioni consultare il sito web:

www.unimib.it/didattica/offerta-formativa/corsi-laurea-iscrizioni/area-economico-statistica-laurea-triennale

Sono possibili variazioni al presente regolamento didattico. In particolare, per gli insegnamenti indicati come a scelta, l'attivazione sarà subordinata al numero degli studenti iscritti.

Classe/Percorso

| | |
|---------------------------|--|
| Classe | Scienze economiche (L-33 R) |
| Percorso di Studio | ECONOMICS AND SCIENCE FOR ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY |

Quadro delle attività formative

| Base | | | | |
|--------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--|
| Ambito disciplinare | CFU | Intervallo di CFU da RAD | SSD | Attività Formative |
| Discipline economiche | 9 | 9 - 15 | SECS-P/01 | E3304M007-1 - MICROECONOMICS, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MICROECONOMICS, MARKET FAILURES AND REGULATION (E3304M007)) |
| | | | | E3304M007-2 - MARKET FAILURES AND REGULATION, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MICROECONOMICS, MARKET FAILURES AND REGULATION (E3304M007)) |
| Discipline aziendali | 12 | 9 - 15 | SECS-P/07 | E3304M016-1 - BASIC FINANCIAL ACCOUNTING, 6 CFU, OBB |
| | | 9 - 15 | SECS-P/08 | E3304M001-1 - MANAGEMENT, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata FUNDAMENTAL OF MANAGEMENT AND MARKETING (E3304M001)) |
| Discipline statistiche e matematiche | 15 | 12 - 18 | SECS-S/01 | E3304M003-1 - STATISTICS, 9 CFU, OBB |
| | | 12 - 18 | SECS-S/06 | E3304M002-1 - MATHEMATICS, 6 CFU, OBB |
| Discipline giuridiche | 6 | 6 - 12 | IUS/09 | E3304M006-1 - SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PUBLIC LAW, 6 CFU, OBB |
| Totale Base | 42 | 36 - 60 | | |

| Caratterizzante | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------|-----------|--|
| Ambito disciplinare | CFU | Intervallo di CFU da RAD | SSD | Attività Formative |
| Discipline economiche | 33 | 32 - 38 | SECS-P/01 | E3304M011-1 - MACROECONOMICS, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata |

| | | | | |
|----------------------|---------|-----------|-----------|--|
| | | | | MACROECONOMICS, POLITICAL ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT (E3304M011)) |
| | | | | E3304M011-2 - POLITICAL ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MACROECONOMICS, POLITICAL ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT (E3304M011)) |
| | | | | E3304M018-1 - ENERGY ECONOMICS, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata THE ECONOMY OF ENERGY AND RESOURCES (E3304M018)) |
| | | | | E3304M018-2 - MACROECONOMICS AND RESOURCE MANAGEMENT, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata THE ECONOMY OF ENERGY AND RESOURCES (E3304M018)) |
| Discipline aziendali | 32 - 38 | SECS-P/06 | | E3304M009-1 - ECONOMIC INTERDEPENDENCIES IN SUPPLY CHAINS, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata GLOBAL SUPPLY CHAINS AND ECONOMIC INTERDEPENDENCIES (E3304M009)) |
| | | | | E3304M010-1 - ECONOMICS OF THE ENVIRONMENT AND CLIMATE CHANGE, 6 CFU, OBB |
| Discipline aziendali | 21 | 11 - 21 | SECS-P/07 | E3304M017-2 - ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT MEASUREMENT AND REPORTING, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata SUSTAINABLE FINANCE AND SUSTAINABILITY REPORTING (E3304M017)) |
| | | 11 - 21 | SECS-P/08 | E3304M001-2 - MARKETING, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata FUNDAMENTAL OF |

| | | | | |
|-------------------------------|-----------|----------------|-----------|--|
| | | | | MANAGEMENT AND MARKETING (E3304M001)) |
| | | | | E3304M009-2 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata GLOBAL SUPPLY CHAINS AND ECONOMIC INTERDEPENDENCIES (E3304M009)) |
| | | 11 - 21 | SECS-P/09 | E3304M017-1 - SUSTAINABLE FINANCE, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata SUSTAINABLE FINANCE AND SUSTAINABILITY REPORTING (E3304M017)) |
| Discipline quantitative | 18 | 14 - 20 | SECS-S/01 | E3304M015-1 - STATISTICAL MODELS AND APPLICATIONS IN ECONOMICS AND ENVIRONMENTAL SCIENCES, 9 CFU, OBB |
| | | | | E3304M019-1 - STATISTICAL METHODS FOR SUSTAINABILITY AND BIODIVERSITY, 9 CFU, OPZ |
| | | | | E3304M020-1 - BIG DATA FOR THE ENVIRONMENT, 9 CFU, OPZ |
| Discipline giuridiche | 9 | 9 - 15 | IUS/13 | E3304M012-1 - INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL LAW, 9 CFU, OBB |
| Totale Caratterizzante | 81 | 66 - 94 | | |

| Affine/Integrativa | | | | |
|---|------------|---------------------------------|------------|--|
| Ambito disciplinare | CFU | Intervallo di CFU da RAD | SSD | Attività Formative |
| Attività formative affini o integrative | 33 | 30 - 41 | BIO/01 | E3304M004-1 - BIOLOGICAL SYSTEM OF RESOURCES, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata BIOLOGICAL RESOURCES (E3304M004)) |
| | | | | E3304M004-2 - PRINCIPLES OF BIOLOGY, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata BIOLOGICAL RESOURCES (E3304M004)) |
| | | 30 - 41 | BIO/07 | E3304M005-1 - ECOSYSTEMS AND TECHNOSYSTEMS: ASPECTS OF SUSTAINABLE SOCIETIES, 6 CFU, OBB |
| | | 30 - 41 | CHIM/02 | E3304M021-2 - CHEMICAL |

| | | | | |
|--|--|---------|-----------|---|
| | | | | CONCEPTS FOR SUSTAINABLE PROCESSING, 3 CFU, OPZ (Modulo dell'Attività formativa integrata TECHNOLOGIES AND MONITORING FOR SUSTAINABLE PROCESSING, RESOURCE MANAGEMENT AND ENERGY (E3304M021)) |
| | | 30 - 41 | CHIM/03 | E3304M014-1 - BASICS FOR SUSTAINABLE VALORISATION OF MATERIALS, 6 CFU, OBB |
| | | 30 - 41 | FIS/01 | E3304M021-1 - PHYSICAL BASIS OF SUSTAINABLE TECHNOLOGIES, 3 CFU, OPZ (Modulo dell'Attività formativa integrata TECHNOLOGIES AND MONITORING FOR SUSTAINABLE PROCESSING, RESOURCE MANAGEMENT AND ENERGY (E3304M021)) |
| | | 30 - 41 | GEO/05 | E3304M013-1 - GEO,BIO,CRYO,HYDRO AND ATMOSPHERE, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata EARTH SYSTEMS AND CLIMATE CHANGE MECHANISM (E3304M013)) |
| | | 30 - 41 | GEO/09 | E3304M022-1 - CRITICAL RAW MATERIALS AND SUSTAINABLE MINING OPTIONS, 6 CFU, OPZ (Modulo dell'Attività formativa integrata GEOLOGICAL FACTORS IN MODERN MARKETS (E3304M022)) |
| | | 30 - 41 | GEO/12 | E3304M013-2 - CLIMATE CHANGE MECHANISM, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata EARTH SYSTEMS AND CLIMATE CHANGE MECHANISM (E3304M013)) |
| | | 30 - 41 | SECS-P/06 | E3304M021-3 - ECONOMIC PERSPECTIVES IN RESOURCE & ENERGY MANAGEMENT, 3 CFU, OPZ (Modulo dell'Attività formativa integrata TECHNOLOGIES AND MONITORING FOR SUSTAINABLE PROCESSING, RESOURCE MANAGEMENT AND ENERGY (E3304M021)) |
| | | | | E3304M022-2 - MARKET ANALYSIS OF GEOLOGICAL FACTORS, 3 CFU, OPZ (Modulo dell'Attività formativa integrata |

| | | | |
|---------------------------|----|---------|---|
| | | | GEOLOGICAL FACTORS IN MODERN MARKETS (E3304M022)) |
| Totale Affine/Integrativa | 33 | 30 - 41 | |

| A scelta dello studente | | | | |
|--------------------------------|-----|--------------------------|-----------|--|
| Ambito disciplinare | CFU | Intervallo di CFU da RAD | SSD | Attività Formative |
| A scelta dello studente | 12 | 12 - 18 | BIO/01 | E3304M4E - PRINCIPLES OF BIOLOGY, 3 CFU, OPZ E3304M3E - BIOLOGICAL SYSTEM OF RESOURCES, 3 CFU, OPZ |
| | | 12 - 18 | NN | ONUSOST01 - SVILUPPO SOSTENIBILE, AGENDA ONU 2030 (6 CFU), 6 CFU, OPZ E3304M900 - CHOSEN ACTIVITIES TAKEN DURING THE ERASMUS PERIOD, 12 CFU, OPZ E3304M901 - CHOSEN ACTIVITIES TAKEN DURING THE ERASMUS PERIOD (6 CFU), 6 CFU, OPZ |
| | | 12 - 18 | SECS-P/01 | E3304M6E - MARKET FAILURES AND REGULATION, 3 CFU, OPZ E3304M5E - MICROECONOMICS, 6 CFU, OPZ |
| | | 12 - 18 | SECS-P/08 | E3304M2E - MARKETING, 6 CFU, OPZ E3304M1E - MANAGEMENT, 6 CFU, OPZ |
| Totale A scelta dello studente | 12 | 12 - 18 | | |

| Lingua/Prova Finale | | | | |
|----------------------------|-----|--------------------------|----------|---|
| Ambito disciplinare | CFU | Intervallo di CFU da RAD | SSD | Attività Formative |
| Per la prova finale | 3 | 3 - 6 | PROFIN_S | E3304M028-1 - FINAL EXAMINATION, 3 CFU, OBB |
| Totale Lingua/Prova Finale | 3 | 3 - 6 | | |

| Altro | | | | |
|-----------------------------------|-----|--------------------------|-----|-----------------------|
| Ambito disciplinare | CFU | Intervallo di CFU da RAD | SSD | Attività Formative |
| Ulteriori conoscenze linguistiche | 3 | 3 - 3 | NN | E3304M024-1 - FURTHER |

| | | | | |
|---|------------|------------------|----|---|
| | | | | LANGUAGE SKILLS - ENGLISH, 3 CFU, OPZ |
| | | | | E3304M027-1 - FURTHER LANGUAGE SKILLS - SPANISH, 3 CFU, OPZ |
| | | | | E3304M026-1 - FURTHER LANGUAGE SKILLS - GERMAN, 3 CFU, OPZ |
| | | | | E3304M025-1 - FURTHER LANGUAGE SKILLS - FRENCH, 3 CFU, OPZ |
| Abilità informatiche e telematiche | 3 | 3 - 3 | NN | E3304M008-1 - COMPUTER SKILLS, 3 CFU, OBB |
| Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 3 | 3 - 5 | NN | E3304M023-1 - FURTHER SKILLS FOR JOB PLACEMENT, 3 CFU, OBB |
| Totale Altro | 9 | 9 - 11 | | |
| Totale | 180 | 156 - 230 | | |

Percorso di Studio: ECONOMICS AND SCIENCE FOR ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY (GGG)

CFU totali: 246, di cui 147 derivanti da AF obbligatorie e 99 da AF a scelta

1° Anno (anno accademico 2025/2026)

| Attività Formativa | CFU | Classe | TAF | Ambito | SSD | Obblig. |
|--|-----|--------|-----|---|-----------|---------|
| BIOLOGICAL RESOURCES (E3304M004) | 6 | L-33 R | C | Attività formative affini o integrative | BIO/01 | Si |
| Moduli | | | | | | |
| PRINCIPLES OF BIOLOGY (E3304M004-2) | 3 | | | | | |
| BIOLOGICAL SYSTEM OF RESOURCES (E3304M004-1) | 3 | | | | | |
| BIOLOGICAL SYSTEM OF RESOURCES (E3304M3E) | 3 | L-33 R | D | A scelta dello studente | BIO/01 | No |
| COMPUTER SKILLS (E3304M008) | 3 | L-33 R | F | Abilità informatiche e telematiche | NN | Si |
| ECOSYSTEMS AND TECHNOSYSTEMS: ASPECTS OF SUSTAINABLE SOCIETIES (E3304M005) | 6 | L-33 R | C | Attività formative affini o integrative | BIO/07 | Si |
| FUNDAMENTAL OF MANAGEMENT AND MARKETING (E3304M001) | 12 | L-33 R | A | Discipline aziendali | SECS-P/08 | Si |
| Moduli | | | | | | |
| MARKETING (E3304M001-2) | 6 | | | | | |
| MANAGEMENT (E3304M001-1) | 6 | | | | | |
| MANAGEMENT (E3304M1E) | 6 | L-33 R | D | A scelta dello studente | SECS-P/08 | No |
| MARKET FAILURES AND REGULATION (E3304M6E) | 3 | L-33 R | D | A scelta dello studente | SECS-P/01 | No |
| MARKETING (E3304M2E) | 6 | L-33 R | D | A scelta dello studente | SECS-P/08 | No |
| MATHEMATICS (E3304M002) | 6 | L-33 R | A | Discipline statistiche e matematiche | SECS-S/06 | Si |
| MICROECONOMICS (E3304M5E) | 6 | L-33 R | D | A scelta dello studente | SECS-P/01 | No |
| MICROECONOMICS, MARKET FAILURES AND REGULATION (E3304M007) | 9 | L-33 R | A | Discipline economiche | SECS-P/01 | Si |
| Moduli | | | | | | |
| MARKET FAILURES AND REGULATION (E3304M007-2) | 3 | | | | | |
| MICROECONOMICS (E3304M007-1) | 6 | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--------|---|--------------------------------------|-----------|----|
| PRINCIPLES OF BIOLOGY (E3304M4E) | 3 | L-33 R | D | A scelta dello studente | BIO/01 | No |
| STATISTICS (E3304M003) | 9 | L-33 R | A | Discipline statistiche e matematiche | SECS-S/01 | Si |
| SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PUBLIC LAW (E3304M006) | 6 | L-33 R | A | Discipline giuridiche | IUS/09 | Si |

2° Anno (anno accademico 2026/2027)

| Attività Formativa | CFU | Classe | TAF | Ambito | SSD | Obblig. |
|---|-----|--------|-----|---|----------------------|---------|
| BASIC FINANCIAL ACCOUNTING (E3304M016) | 6 | L-33 R | A | Discipline aziendali | SECS-P/07 | Si |
| BASICS FOR SUSTAINABLE VALORISATION OF MATERIALS (E3304M014) | 6 | L-33 R | C | Attività formative affini o integrative | CHIM/03 | Si |
| EARTH SYSTEMS AND CLIMATE CHANGE MECHANISM (E3304M013) | 6 | L-33 R | C | Attività formative affini o integrative | GEO/12, GEO/05 | Si |
| Moduli | | | | | | |
| GEO,BIO,CRYO,HYDRO AND ATMOSPHERE (E3304M013-1) | 3 | | | | | |
| CLIMATE CHANGE MECHANISM (E3304M013-2) | 3 | | | | | |
| ECONOMICS OF THE ENVIRONMENT AND CLIMATE CHANGE (E3304M010) | 6 | L-33 R | B | Discipline economiche | SECS-P/06 | Si |
| GLOBAL SUPPLY CHAINS AND ECONOMIC INTERDEPENDENCIES (E3304M009) | 6 | L-33 R | B | Discipline economiche | SECS-P/06, SECS-P/08 | Si |
| Moduli | | | | | | |
| ECONOMIC INTERDEPENDENCIES IN SUPPLY CHAINS (E3304M009-1) | 3 | | | | | |
| SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (E3304M009-2) | 3 | | | | | |
| INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL LAW (E3304M012) | 9 | L-33 R | B | Discipline giuridiche | IUS/13 | Si |
| MACROECONOMICS, POLITICAL ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT (E3304M011) | 12 | L-33 R | B | Discipline economiche | SECS-P/01 | Si |
| Moduli | | | | | | |
| POLITICAL ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT (E3304M011-2) | 6 | | | | | |
| MACROECONOMICS (E3304M011-1) | 6 | | | | | |
| STATISTICAL MODELS AND APPLICATIONS IN ECONOMICS AND ENVIRONMENTAL SCIENCES (E3304M015) | 9 | L-33 R | B | Discipline quantitative | SECS-S/01 | Si |

3° Anno (anno accademico 2027/2028)

| Attività Formativa | CFU | Classe | TAF | Ambito | SSD | Obblig. |
|---|-----|--------|-----|-------------------------|-----------|---------|
| BIG DATA FOR THE ENVIRONMENT (E3304M020) | 9 | L-33 R | B | Discipline quantitative | SECS-S/01 | No |
| CHOSEN ACTIVITIES TAKEN DURING THE ERASMUS PERIOD (E3304M900) | 12 | L-33 R | D | A scelta dello | NN | No |

| | | | | | | |
|--|----|--------|---|---|----------------------------|----|
| CHOSEN ACTIVITIES TAKEN DURING THE ERASMUS PERIOD (6 CFU) (E3304M901) | 6 | L-33 R | D | A scelta dello studente | NN | No |
| FINAL EXAMINATION (E3304M028) | 3 | L-33 R | E | Per la prova finale | PROFIN_S | Si |
| FURTHER LANGUAGE SKILLS - ENGLISH (E3304M024) | 3 | L-33 R | F | Ulteriori conoscenze linguistiche | NN | No |
| FURTHER LANGUAGE SKILLS - FRENCH (E3304M025) | 3 | L-33 R | F | Ulteriori conoscenze linguistiche | NN | No |
| FURTHER LANGUAGE SKILLS - GERMAN (E3304M026) | 3 | L-33 R | F | Ulteriori conoscenze linguistiche | NN | No |
| FURTHER LANGUAGE SKILLS - SPANISH (E3304M027) | 3 | L-33 R | F | Ulteriori conoscenze linguistiche | NN | No |
| FURTHER SKILLS FOR JOB PLACEMENT (E3304M023) | 3 | L-33 R | F | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | NN | Si |
| GEOLOGICAL FACTORS IN MODERN MARKETS (E3304M022) | 9 | L-33 R | C | Attività formative affini o integrative | SECS-P/06, GEO/09 | No |
| Moduli | | | | | | |
| CRITICAL RAW MATERIALS AND SUSTAINABLE MINING OPTIONS (E3304M022-1) | 6 | | | | | |
| MARKET ANALYSIS OF GEOLOGICAL FACTORS (E3304M022-2) | 3 | | | | | |
| STATISTICAL METHODS FOR SUSTAINABILITY AND BIODIVERSITY (E3304M019) | 9 | L-33 R | B | Discipline quantitative | SECS-S/01 | No |
| SUSTAINABLE FINANCE AND SUSTAINABILITY REPORTING (E3304M017) | 12 | L-33 R | B | Discipline aziendali | SECS-P/07, SECS-P/09 | Si |
| Moduli | | | | | | |
| ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT MEASUREMENT AND REPORTING (E3304M017-2) | 6 | | | | | |
| SUSTAINABLE FINANCE (E3304M017-1) | 6 | | | | | |
| SVILUPPO SOSTENIBILE, AGENDA ONU 2030 (6 CFU) (ONUSOST01) | 6 | L-33 R | D | A scelta dello studente | NN | No |
| TECHNOLOGIES AND MONITORING FOR SUSTAINABLE PROCESSING, RESOURCE MANAGEMENT AND ENERGY (E3304M021) | 9 | L-33 R | C | Attività formative affini o integrative | SECS-P/06, CHIM/02, FIS/01 | No |
| Moduli | | | | | | |
| CHEMICAL CONCEPTS FOR SUSTAINABLE PROCESSING (E3304M021-2) | 3 | | | | | |
| PHYSICAL BASIS OF SUSTAINABLE TECHNOLOGIES (E3304M021-1) | 3 | | | | | |
| ECONOMIC PERSPECTIVES IN RESOURCE & | 3 | | | | | |

| | | | | | | |
|--|----|--------|---|-----------------------|-----------|----|
| ENERGY MANAGEMENT (E3304M021-3) | | | | | | |
| THE ECONOMY OF ENERGY AND RESOURCES (E3304M018) | 12 | L-33 R | B | Discipline economiche | SECS-P/01 | Si |
| Moduli | | | | | | |
| MACROECONOMICS AND RESOURCE MANAGEMENT (E3304M018-2) | 6 | | | | | |
| ENERGY ECONOMICS (E3304M018-1) | 6 | | | | | |